

## **Pengetahuan peternak tentang pemahaman keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kecamatan Pinolosian**

G. Dawit, U. Paputungan\*, A.J. Podung

Fakultas Peternakan Universitas Sam Ratulangi Manado, 95115

\*Korespondensi (*corresponding author*): umarpaputungan@unsrat.ac.id

### **ABSTRAK**

Salah satu aspek pemicu rendahnya populasi ternak sapi adalah manajemen reproduksi yang kurang tepat seperti manajemen perkawinan hingga pengetahuan peternak tentang teknologi inseminasi buatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peternak sapi di Kecamatan Pinolosian Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Sulawesi Utara memahami keterkaitan gejala birahi dengan inseminasi buatan (IB) pada sapi. Responden penelitian ini adalah peternak sapi di Kecamatan Pinolosian dan bersedia diwawancarai. Penelitian ini dilakukan dalam bentuk survei lapangan. Pengumpulan data dilakukan dengan mewawancarai peternak sapi menggunakan formulir dengan kuisioner terstruktur. Pengambilan data terdiri atas data primer dan sekunder. Data sekunder di ambil dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Data dianalisis menggunakan metode deskriptif untuk keseluruhan data, uji linear berganda untuk variabel pendidikan, pekerjaan, kedudukan beternak, jumlah ternak, pengalaman beternak, sumber pengetahuan dan cara pemeliharaan dengan variabel pengetahuan tentang kaitan gejala birahi dengan keberhasilan IB. Berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan peternak tentang pemahaman keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan IB pada sapi dengan kriteria sangat baik adalah 0%, peternak baik 9,23%, peternak cukup baik 66,15% dan peternak kurang baik 24,61%. Sebesar 43,8% pengetahuan tentang birahi dan keberhasilan IB dipengaruhi oleh faktor pendidikan, pekerjaan, kedudukan beternak, jumlah ternak, pengalaman beternak, sumber pengetahuan dan cara pemeliharaan ternak.

**Kata kunci:** Tingkat pengetahuan peternak, inseminasi buatan, gejala birahi, sapi lokal

### **ABSTRACT**

**KNOWLEDGE OF BREEDERS ABOUT UNDERSTANDING THE RELATIONSHIP BETWEEN ESTRUS SYMPTOMS AND THE SUCCESS OF ARTIFICIAL INSEMINATION IN CATTLE AT PINOLOSIAN DISTRICT.** One aspect that triggers the low population of cattle is inappropriate reproductive management, such as mating management, farmers' knowledge of artificial insemination technology and others. This study aims to determine the extent to which cattle breeders in Pinolosian District, South Bolaang Mongondow Regency, North Sulawesi understand the relationship between estrus symptoms and artificial insemination (IB) in cattle. The respondents of this study were cattle farmers in Pinolosian District and were willing to be interviewed. This research was conducted in the form of a field survey. Data was collected by interviewing cattle farmers using a form with a structured questionnaire. Data collection consisted of primary and secondary data. Secondary data was taken from the Department of Agriculture and Food Security, South Bolaang Mongondow Regency. Data were analyzed using descriptive methods for all data, multiple linear correlation test for Variabels of education, occupation, breeding position, number of

livestock, livestock experience, sources of knowledge and maintenance methods including knowledge Variabels about the relationship between estrus symptoms and the success of AI. The results of the study obtained as many as 65 respondents consisting of Villages of Tolotoyon, East Kombot, Main Kombot, Pinolosian, and Lungkap, each village consisting of 13 respondents. Based on the results of the study, the level of knowledge of farmers about understanding the relationship between estrus symptoms and the success of AI in cows with very good criteria was 0%, good breeders 9.23%, good breeders 66.15% and poor breeders 24.61%. As much as 43.8% knowledge about estrus and the success of AI was influenced by factors of education, occupation, breeding position, number of livestock, livestock experience, sources of knowledge and ways of raising livestock.

**Keywords:** Knowledge level of breeders, artificial insemination, estrus symptoms, local cattle.

## PENDAHULUAN

Permintaan daging sapi meningkat tajam seiring dengan peningkatan populasi penduduk, pendapatan per kapita, dan perubahan selera konsumen. Hingga saat ini Indonesia masih mengimpor daging dari negara-negara lain yaitu sekitar 35% pasokan dipenuhi dari impor. Oleh karena itu, upaya untuk mencapai swasembada daging sapi dan kerbau (PSDSK) difokuskan pada pengembangan usaha peternakan rakyat dengan memanfaatkan sumber daya lokal (Kementan, 2016). Untuk mengurangi kesenjangan ini, diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, khususnya peternakan sapi potong rakyat.

Provinsi Sulawesi Utara adalah salah satu daerah pemasok sapi potong di Pulau Sulawesi. Populasi sapi potong di Sulut pada tahun 2019 sebanyak 139.246 ekor (BPS, 2020). Bolaang mongondow selatan adalah daerah potensial untuk pengembangan usaha peternakan sapi potong. Populasi sapi potong di Kabupaten Bolaang Mongodow Selatan pada tahun 2019 berjumlah 5.936 ekor dan di Kecamatan Pinolosian sendiri berjumlah 1.325 ekor (DPKP Bolsel, 2019).

Salah satu aspek pemicu rendahnya pertumbuhan populasi sapi adalah teknik manajemen reproduksi yang kurang tepat, yakni manajemen perkawinan yang kurang tepat, pengamatan birahi tidak tepat, rendahnya mutu pejantan pada sistem kawin alam, rendahnya pengetahuan

peternak tentang inseminasi buatan dan pemanfaatan hormon reproduksi yang kurang maksimal (Dikman, 2010).

Permasalahan di lapangan berkaitan dengan penyebaran teknologi inseminasi buatan (IB) dapat bersumber dari kelemahan sistem pelayanan, kelemahan sumber daya petugas IB (Inseminator), kelemahan sumber daya manusia peternak, seta kesulitan jangkauan wilayah terpencil. Terlepas dari beberapa kelaamatan tersebut, yang paling penting adalah unsur penerimaan teknologi itu sendiri oleh peternak. Motivasi yang tinggi akan berpengaruh terhadap adopsi teknologi Penerimaan IB (Muhyidin *et al.*, 2018). Penerimaan peternak terhadap inovasi berhubungan dengan persepsinya terhadap inovasi tersebut, sedangkan persepsi peternak itu sendiri berhubungan dengan latar belakang peternak masing-masing, karena penerimaan inovasi akan dipengaruhi oleh persepsi dan karakteristik peternak itu sendiri (Alim dan Nurlina. 2007 yang disitasi oleh Dilla (2017).

Langkah kunci dalam pelaksanaan teknologi Inseminasi Buatan (IB) pada sapi adalah ketepatan dalam mendeteksi birahi. Ketidaktepatan dalam melaksanakan deteksi birahi menimbulkan kegagalan penerapan perkawinan pada ternak. Hal tersebut dikarenakan oleh waktu pelepasan ovum dari ovarium (ovulasi) ataupun waktu yang produktif untuk perkawinan sapi (Hafizuddin *et al.*, 2012). Jika inseminasi tetap dilakukan artinya sapi tidak di inseminasi di saat yang tepat yang

menyebabkan *calving interval* (jarak beranak) yang panjang sehingga mempengaruhi jumlah susu serta jumlah pedet yang dilahirkan.

Sampai saat ini, teknologi IB telah diterapkan di Kecamatan Pinolosian. Namun, pengetahuan masyarakat tentang birahi hubungannya dengan keberhasilan IB masih sangat terbatas. Samsudewa (2013) menyatakan bahwa keterbatasan pengetahuan masyarakat tentang inseminasi buatan sering kali disebabkan karena sikap peternak yang tidak mau melakukan apa yang sudah dijelaskan oleh penyuluh.

## MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2020 sampai Januari 2021 bertempat di Kecamatan Pinolosian, Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Provinsi Sulawesi Utara yaitu Desa Tolotoyon, Kombat Timur, Kombat Induk, Pinolosian, dan Lungkap.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah peternak sapi potong yang diambil secara *sampling* di beberapa wilayah Kecamatan Pinolosian Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peternak sapi potong yang ada di Kecamatan Pinolosian yang tersebar di 10 desa yang berjumlah 454 orang. Sampel yang akan diteliti yaitu peternak sapi potong.

Pemilihan sampel desa ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan desa yang paling banyak populasi peternak sapi yaitu di lima desa. Pemilihan responden peternak sapi potong menggunakan metode *random sampling* dengan menggunakan rumus Slovin Syatra et al., (2016) untuk penentuan jumlah sampel yang diteliti yang berjumlah 65 peternak. Jumlah sampel yang akan diambil ditentukan berdasarkan rumus berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

Keterangan:

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : kesalahan yang ditolelir

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang menggunakan metode survey kuisisioner sehingga didapatkan informasi mengenai pengetahuan pemahaman peternak sapi potong terhadap pemahaman keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan IB. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara terhadap peternak yang memelihara sapi potong dengan menggunakan kuisisioner terstruktur. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dinas terkait dan jurnal-jurnal penelitian yang sudah ada sebelumnya. Kuisisioner yang digunakan terdiri atas pertanyaan yang meliputi gejala birahi, IB, keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan IB serta waktu yang tepat untuk dilakukan IB.

Variabel yang diamati pada ternak sapi potong di Kecamatan Pinolosian Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan yaitu pengetahuan tentang birahi dan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi dengan tujuh sub variabel yaitu pendidikan, pekerjaan, kedudukan beternak, jumlah ternak, pengalaman beternak, sumber pengetahuan, cara pemeliharaan. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis deskriptif, uji regresi linear berganda. Model analisis regresi linear berganda digambarkan sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7$$

Keterangan:

$\hat{Y}$  : (Y : topi) : pengetahuan tentang birahi dan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi

a : koefisien Intercept (konstanta)

b1, b2, b3, b4, b5, b6, b7: koefisien regresi

X1: pendidikan

X2: pekerjaan

X3: kedudukan dalam beternak

X4: jumlah ternak

X5: pengalaman beternak

X6: sumber pengetahuan

X7: cara beternak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kuisioner dari 65 orang responden diketahui penduduk yang bermata pencaharian pokok sebagai pegawai negeri sipil (PNS) sebanyak empat orang, sebagai wiraswasta sebanyak 14 orang, petani 42 orang, nelayan empat orang dan tukang satu orang. Hal ini sesuai dengan pendapat Wirdahayati *et al.* (2006), fungsi usaha peternakan lebih banyak bertujuan sebagai tabungan dan akan digunakan untuk kebutuhan mendesak dengan jumlah yang lebih besar, sedangkan kebutuhan sehari-hari dipenuhi dengan usaha selain peternakan seperti usaha tani tanaman pangan, nelayan, warung dan pegawai negeri. Peternak sapi yang tergolong umur produktif adalah 15 orang yang berumur 20-40 tahun, sedangkan yang berumur 41-60 tahun sebanyak 43 orang dan tujuh orang lainnya berumur lebih dari 60 tahun. Usia 15-65 tahun merupakan usia yang paling produktif dengan kemampuan kerja yang baik (Tarmidi. 1992 dalam Tarmizi, 2018).

Kemampuan responden dalam beternak sangat beragam tetapi yang paling banyak yaitu 53 orang sebagai pemilik dan pemelihara, sebagai pemilik berjumlah 10 orang dan sebagai pemelihara sebanyak dua orang yang sebagian besar bekerja sebagai buruh tani dan tergolong ekonomi lemah. Kedudukan dalam beternak akan mempengaruhi angka produktivitas ternak karena biaya untuk kawin atau IB bergantung pada pemilik ternak (Dilla, 2017).

Responden yang memiliki sapi 1-5 ekor berjumlah 56 orang, tujuh orang memiliki sapi 6-10 ekor dan yang memiliki ternak sapi lebih dari 15 ekor hanya dua orang responden. Jumlah sapi potong <5 ekor untuk tujuan pembiakan termasuk skala usaha mikro (Kementan, 2020). Mayoritas peternak memelihara ternaknya dengan cara digembalakan dan hanya ada dua orang yang memelihara sapi dengan cara dikandangkan. Wirdahayati *et al.* (2006), menyatakan bahwa ternak milik

peternak yang dipelihara di kandang dengan tujuan usaha penggemukan umumnya untuk persiapan pemasaran pada bulan Hari Raya Qurban.

Responden yang berpengalaman 1-10 tahun berjumlah 29 orang, 11-20 tahun 21 orang, 21-30 tahun berjumlah 10 orang, dan yang lebih dari 30 tahun lima orang responden. Enam puluh tiga orang responden memperoleh pengetahuan cara beternak sapi secara turun temurun dari orang tua, sedangkan dua orang peternak sisanya memperoleh pengetahuan beternak sapi dari penyuluh. Usaha beternak sapi merupakan usaha turun temurun yang telah dilaksanakan dalam jangka waktu yang lama oleh peternak.

Responden yang berpendidikan hanya sampai tingkat Sekolah Dasar (SD) yaitu 31 orang, 15 orang responden yang berpendidikan sekolah menengah pertama (SMP), dan 12 orang berpendidikan sekolah menengah umum (SMU). Berdasarkan data kuisioner tidak ada responden yang tidak mendapatkan pendidikan dan hanya tujuh orang yang sampai ke Perguruan Tinggi (PT). Alim dan Nurlina (2007) dalam Dilla (2017) menyatakan bahwa pendidikan yang diperoleh peternak akan memiliki pengetahuan dan wawasan yang luas sehingga lebih mudah merespon suatu inovasi yang menguntungkan bagi usahanya. Menurut Fatmawati (1995) dalam Gayatri dan Eddy (2018) menyatakan bahwa pendidikan yang tinggi akan meningkatkan kesadaran seorang ibu rumah tangga untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya.

### Pengetahuan peternak tentang gejala birahi

Sebanyak 52,30% mengetahui dengan baik tanda-tanda birahi, 6,15% cukup baik sedangkan 41,53 hanya mengetahui dua tanda birahi yaitu saling menaiki dan gelisah. Hal ini disebabkan karena sebagian besar sudah memelihara sapi sedari kecil. Cara lain peternak di Kecamatan Pinolosian menentukan sapi

Tabel 1. Karakteristik Responden di Kecamatan Pinolosian

No	Karakteristik responden	Jumlah data responden (orang)	Persentase (%)
<b>1</b>	<b>Usia peternak</b>		
	a. 20-40	15	23,07
	b. 41-60	43	66,15
	c. > 60	7	10,76
<b>2</b>	<b>Pendidikan peternak:</b>		
	a. SD	31	47,69
	b. SMP	15	23,07
	c. SMU	12	18,46
	d. Perguruan Tinggi	7	10,76
<b>3</b>	<b>Mata pencaharian pokok peternak:</b>		
	a. Pegawai Negeri Sipil	4	6,15
	b. Wiraswasta	14	21,53
	c. Bertani	42	64,61
	d. Lainnya	5	7,69
<b>4</b>	<b>Kedudukan dalam beternak:</b>		
	a. Pemilik dan Pemelihara	53	81,53
	b. Pemilik	10	15,38
	c. Pemelihara	2	3,07
	d. Pemilik Perantara (keluarga)	0	0
<b>5</b>	<b>Jumlah sapi yang dimiliki (ekor):</b>		
	a. >15	2	3,07
	b. 11-15	0	0
	c. 6-10	7	10,76
	d. 1-5	56	86,15
<b>6</b>	<b>Lama pengalaman beternak (tahun):</b>		
	a. >30	5	7,69
	b. 21-30	10	15,38
	c. 11-20	21	32,30
	d. 1-10	29	44,61
<b>7</b>	<b>Darimana sumber pengetahuan tentang manajemen beternak:</b>		
	a. Dari penyuluh dan buku-buku	0	0
	b. Dari penyuluh	2	3,07
	c. Dari buku-buku	0	0
	d. Turun-temurun	63	96,92
<b>8</b>	<b>Cara pemeliharaan sapi:</b>		
	a. Intensif	2	3,07
	b. Semi intensif	0	0
	c. Ekstensif	62	95,38
	d. Dilepas bebas	1	1,53

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Peternak

No	Nilai poin	Total poin	Jumlah peternak	Keterangan	Persentase (%)
1	26-30		0	Sangat baik	0
2	21-25	25 24 23 22 21	1 0 1 2 2	Baik	9,23
3	16-20	20 19 18 17 16	5 7 13 11 7	Cukup baik	66,15
4	10-15	15 14 13 12	6 8 1 1	Kurang Baik	24,61

mereka birahi atau tidak adalah dengan cara melihat bulan. Salah satu pengetahuan yang harus dimiliki peternak dalam pelaksanaan IB adalah mengetahui tanda-tanda birahi pada sapi. Peningkatan pengetahuan peternak dalam hal deteksi birahi sangat penting dilakukan karena dapat mempengaruhi keberhasilan IB (Afriani *et al.*, 2019). Oleh karena itu peternak harus mengetahui gejala, tingkah laku dan tanda-tanda birahi pada ternak sehingga IB dapat dilakukan pada waktu yang tepat dengan ahli inseminator yang berpengalaman (Ma'sum dkk, 2012).

Peternak biasanya melakukan pengamatan birahi pada pagi, siang atau sore hari. Lama birahi yang diketahui oleh 63 orang peternak adalah lebih dari 20 jam dan dua orang peternak yang mengetahui lama birahi di bawah 18 jam. Tidak ada peternak yang mengatakan bahwa lama birahi 14-20 jam. Röttgen *et al.*, (2018) bahwa lama siklus birahi normal berkisar antara 22.6 hari pada jenis sapi perah, sedangkan pada sapi lokal lama birahi mencapai 18-21 hari.

Sebanyak 64 orang peternak mengetahui lama siklus birahi adalah 30

hari atau satu bulan, sedangkan satu orang lainnya mengetahui lama siklus birahi adalah 17-25 hari baik pada sapi dara ataupun sapi dewasa. Acker and Cunningham (1998) dalam Arman (2014) menyatakan bahwa lama siklus birahi pada sapi adalah 21 hari.

#### **Pengetahuan peternak tentang inseminasi buatan**

Pengalaman 29 orang peternak dalam mengawinkan ternaknya dilakukan dua kali sampai sapi betina bunting sedangkan lima peternak lainnya mengawinkan ternak lebih dari dua kali. Ternak dikawinkan lebih dari satu kali dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya fertilitas dan kualitas mani beku yang jelek atau rendah, kualitas semen segar pejantan yang rendah, inseminator kurang atau tidak terampil, peternak yang kurang terampil dalam mendeteksi birahi dan kemungkinan adanya gangguan reproduksi atau kesehatan sapi betina. Peternak mengetahui dengan baik waktu yang tepat untuk pelaksanaan perkawinan atau IB yaitu ketika birahi sapi diketahui pagi hari maka dikawinkan atau

diinseminasi sore dan jika birahi sore hari maka di IB pagi esok harinya. Dari 65 orang orang peternak sebanyak 24,61% responden mengetahui inseminasi bisa dilakukan ketika birahi pagi hari diinseminasi sore hari dan birahi sore hari diinseminasi sore hari. Ternak sapi di Kecamatan Pinolosian digunakan sebagai sapi pekerja. Apabila ternak sapi banyak dipekerjakan akan menyebabkan panjangnya jarak beranak atau calving interval. Menurut Hastuti *et al.* (2016) pengalaman beternak bagi para peternak di samping ikut menentukan kelangsungan dan keberhasilan usaha peternakan, juga turut menentukan baik tidaknya usaha peternakan yang dilakukan. Pengalaman peternak dalam menjalankan usahanya akan memudahkan dalam mengatasi masalah dan pengambilan keputusan, serta memiliki pengalaman juga menentukan berhasil tidaknya seorang peternak mengusahakan suatu jenis usaha tani ditentukan oleh lamanya beternak (Santosa *et al.*, 2014). Dari 65 orang responden tidak ada yang memiliki tingkat pengetahuan tentang keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan IB pada sapi yang sangat baik. Pengetahuan peternak yang baik tentang keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan IB pada sapi ada sebanyak 6 orang dan cukup baik ada sebanyak 43 orang, sedangkan tingkat pengetahuan kurang baik ada sebanyak 16 orang (Tabel 1). Perbedaan nilai ini disebabkan karena tingkat pengetahuan responden yang berbeda-beda yang dipengaruhi kondisi peternak baik usia, pendidikan dan

pengalaman beternak. Hal ini sejalan dengan pendapat Arikunto (1994) dalam Hamtiah *et al.* (2012), perubahan tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pendidikan, informasi, sosial ekonomi dan budaya, lingkungan pengetahuan, dan usia. Muhyidin (2018) menuturkan bahwa pengetahuan peternak sangat berhubungan dengan pengetahuan, sikap dan motivasinya.

**Hubungan antara pengetahuan beternak dengan variabel terkait**

Variabel terkait pada penelitian ini terdiri dari variabel pendidikan, pekerjaan, kedudukan dalam beternak, jumlah sapi, pengalaman beternak, sumber pengetahuan beternak dan cara pemeliharaan ternak.

Pada Tabel 3, nilai koefisien determinasi (*R Square*) adalah 0,438. Hal ini berarti variabel pendidikan, pekerjaan, kedudukan dalam beternak, jumlah sapi, pengalaman beternak, sumber pengetahuan beternak dan cara pemeliharaan ternak berpengaruh sebesar 43,8% terhadap variabel pengetahuan tentang birahi dan pengetahuan tentang keberhasilan IB (Tabel 2).

Berdasarkan Tabel 4, variabel-variabel yang terdiri dari tingkat pendidikan, pekerjaan, kedudukan dalam beternak, jumlah sapi, pengalaman, sumber Pengetahuan dan cara beternak berpengaruh terhadap pengetahuan peternak tentang kaitan gejala birahi dengan keberhasilan IB.

Tabel 3. Model Summary Uji Regresi Berganda “Terhadap Variabel Pendidikan, Pekerjaan, Kedudukan Dalam Beternak, Jumlah Sapi, Pengalaman Beternak, Sumber Pengetahuan Beternak Dan Cara Pemeliharaan Ternak Terhadap Variabel Pengetahuan Tentang Birahi Dan Pengetahuan Tentang Keberhasilan IB

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	0,662	0,438	0,369	1,92295

a. Predictors: (*Constant*), pendidikan, pekerjaan, kedudukan beternak, jumlah sapi, pengalaman, sumber pengetahuan, cara beternak

Tabel 4. Analisis Varian Hasil Uji Regresi Berganda “Terhadap Variabel Pendidikan, Pekerjaan, Kedudukan Dalam Beternak, Jumlah Sapi, Pengalaman Beternak, Sumber Pengetahuan Beternak Dan Cara Pemeliharaan Ternak Terhadap Variabel Pengetahuan Tentang Birahi Dan Pengetahuan Tentang Keberhasilan IB

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig,
Regression	164,090	7	23,441	6,339	0,001
Residual	210,772	57	3,698		
Total	374,862	64			

a. Dependent Variabel: Pengetahuan Peternak Tentang Kaitan Gejala Birahi dengan Keberhasilan IB

b. Predictors: (*Constant*), pendidikan, pekerjaan, kedudukan beternak, jumlah sapi, pengalaman, sumber pengetahuan, cara beternak.

Tabel 5. *Coefficients* Uji Regresi Berganda “Terhadap Variabel Pendidikan, Pekerjaan, Kedudukan Dalam Beternak, Jumlah Sapi, Pengalaman Beternak, Sumber Pengetahuan Beternak Dan Cara Pemeliharaan Ternak Terhadap Variabel Pengetahuan Tentang Birahi Dan Pengetahuan Tentang Keberhasilan IB

Variabel	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig,
	b	Std, Error	Beta		
( <i>Constant</i> )	14,459	3,573		4,047	0,001
Pendidikan (X1)	1,043	0,345	0,453	3,026	0,004
Pekerjaan (X2)	0,651	0,534	0,186	1,217	0,228
Kedudukan dalam beternak (X3)	0,797	0,552	0,159	-	0,154
				1,443	
Jumlah ternak (X4)	0,662	0,623	0,162	-	0,292
				1,063	
Pengalaman beternak (X5)	0,289	0,252	0,115	-	0,258
				1,144	
Sumber pengetahuan (X6)	0,450	0,791	0,065	0,570	0,571
Cara beternak (X7)	2,108	1,706	0,188	1,235	0,222

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa hanya tingkat pendidikan yang mempengaruhi pengetahuan peternak tentang gejala birahi dengan keberhasilan inseminasi buatan. Pendidikan mempengaruhi pengetahuan tentang birahi dan keberhasilan IB (Dilla, 2017). Hal ini sesuai dengan pendapat (Astuti *et al.*, 2015) semakin tinggi pendidikan seseorang akan lebih mudah menerima sesuatu dibandingkan dengan seseorang yang berpendidikan lebih rendah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian tingkat pengetahuan peternak tentang pemahaman keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan IB pada sapi yang diperoleh dari hasil kuesioner adalah sangat baik 0%, baik 9,23%, cukup baik 66,15% dan kurang baik 24,61%. Hasil analisis regresi linear berganda diperoleh sebesar 43,8% pengetahuan tentang birahi dan pengetahuan tentang keberhasilan IB dipengaruhi oleh faktor pendidikan, pekerjaan, kedudukan beternak, jumlah



ternak, pengalaman beternak, sumber pengetahuan dan cara pemeliharaan ternak.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afriani T., Y. Yurnalis, F. Arlina, dan D.E. Putra, 2019. Analisis pengetahuan peternak dan evaluasi keberhasilan program UPSUS SIWAB di Kecamatan Bayang, Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Warta Pengabdian Andalas*, 26(1):16-22.
- Arman C. 2014. Reproduksi Ternak (Hal : 70). Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Astuti U. P., L. Harta, dan E. Silviyani. 2015. Evaluasi Pelaksanaan penyuluhan terhadap tingkat pengetahuan teknologi silase pembuatan pakan ternak di Kecamatan Talang Empat.. *Prosiding Semhas Agroinovasi*. 1287-1295.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Bolaang Mongondow Selatan (Bolsel). 2019. *Kecamatan Pinolosian dalam Angka 2019*. BPS Kabupaten Bolaang Mongondow. Lolak.
- Badan Pusat Statistik (BPS). *Populasi Sapi Potong Menurut Provinsi (Ekor), 2017-2019*. 2020. Diakses pada tanggal 13 November 2020 pada jam 18:37 WITA.
- Dikman D.M., L. Affandhy, D. Ratnawati. 2010. Petunjuk Teknis Perbaikan Teknologi Reproduksi Sapi Potong Induk Loka Penelitian Sapi Potong, Grati-Pasuruan: 1—13.
- Dilla N.U. 2017. Pengetahuan peternak tentang pemahaman keterkaitan gejala birahi dengan keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kecamatan Lengayang Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 1(1).
- Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan (DPKP) Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan (Bolsel). 2019. *Populasi Ternak (ekor) Bolaang Mongondow Selatan*. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan. Panango, Bolsel.
- Gayatri S., dan B.T. Eddy. 2018. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan ibu rumah tangga tentang konsep daging sapi yang asuh di Desa Baturetno Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 1(2), 122-134.
- Hafizuddin H., T.N. Siregar, M. Akmal, J. Melia, dan T. Armansyah, 2012. Perbandingan intensitas berahi sapi aceh yang disinkronisasi dengan prostaglandin F2 alfa dan berahi alami. *Jurnal Kedokteran Hewan-Indonesian Journal of Veterinary Sciences*, 6(2): 81-83.
- Hamtiyah S., S. Dwijatmiko, dan S. Satmoko. 2012. Efektivitas media audio visual (video) terhadap tingkat pengetahuan petani ternak sapi perah tentang kualitas susu di Desa Indrokilo Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. *Animal Agriculture Journal*, 1(2): 322-330.
- Hastuti D., R. Subantoro, M. Ismail, Muammar. 2016. Pengaruh karakteristik sosial ekonomi dan jumlah pakan terhadap pendapatan peternak sapi perah rakyat. *Agronomika*, 12(2): 132-139.
- Kementerian Pertanian (Kementan). 2016. *Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong dalam Mendukung Program Swasembada Daging Sapi dan Kerbau Tahun 2014*. <http://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/1274> Diakses pada tanggal 16 November 2020
- Kementerian Pertanian (Kementan). 2020. *Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2020 tentang Pendaftaran dan Perizinan Usaha Peternakan*. Lembaran Negara RI Tahun 2020, No. 14. Jakarta.

- Ma'sum M., A.V.S. Hubeis, A. Saleh, dan B. Saharjo. 2012. Persepsi peternak tentang penerapan inseminasi buatan di tiga sentra sapi potong di Indonesia. *Jurnal Penyuluhan*, 8(1).
- Muhyidin C.A., C. Arman, L.A. Zaenuri. 2019. Analisis tingkat pengetahuan, sikap, dan motivasi peternak sapi dalam adopsi teknologi inseminasi buatan di Sumbawa Barat. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(3): 304-312.
- Röttgen V., F. Becker, A. Tuchscherer, C. Wrenzycki, S. Düpjan, P.C. Schön, dan B. Puppe. 2018 Vocalization as an indicator of estrus climax in Holstein heifers during natural estrus and superovulation. *Journal of dairy science*, 101(3): 2383-2394.
- Samsudewa D. 2017. Peningkatan pengetahuan peternak tentang empat kunci sukses inseminasi buatan pada sapi perah, di KTT Susu Makmur, Desa Gedong, Kecamatan Banyubiru, Kabupaten Semarang. *INFO*, 15(3): 99-102.
- Santosa S.I., A. Setiadi, dan R. Wulandari. 2013. Analisis potensi pengembangan usaha peternakan sapi perah dengan menggunakan paradigma agribisnis di Kecamatan Musuk Kabupaten Boyolali. *Buletin Peternakan*, 37(2): 125-135.
- Syatra U., S.N. Kasim, dan A. Asnawi. 2016. Pengaruh pengetahuan, motivasi, dan biaya inseminasi buatan terhadap adopsi teknologi IB peternak sapi potong di Desa Waji Kecamatan Tellu Siattinge Kabupaten Bone. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*, 2(3).
- Tarmizi N.B. 2018. Keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi aceh menggunakan semen beku sapi Bali, Simental, dan Limosin di Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner*, 2(3): 318-328.
- Wirdahayati R. B., R. A. D. M. Ali, dan A. Bamualim. 2006. Karakter Produktivitas Sapi Lokal Pesisir Prosiding Peternakan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat.